Un type nouveau d'appareil glandulaire propre aux mâles de certains Hémiptères Anthocoridae.

Par Jacques Carayon.

Il y a quelques années, le Dr. P. Wygodzinsky, connaissant mon intérêt pour l'appareil glandulaire odorant des Hétéroptères, me signala avoir observé un appareil comparable, placé à la face ventrale de l'abdomen, chez un exemplaire d'Anthocoridé du Brésil. Devant mon étonnement, il eût la grande amabilité de m'envoyer, avec cet exemplaire monté dans le baume, quelques autres spécimens en alcool d'un Anthocoridé brésilien apparemment voisin du précédent, et de m'abandonner l'étude complète de ce matériel. Je l'en remercie sincèrement.

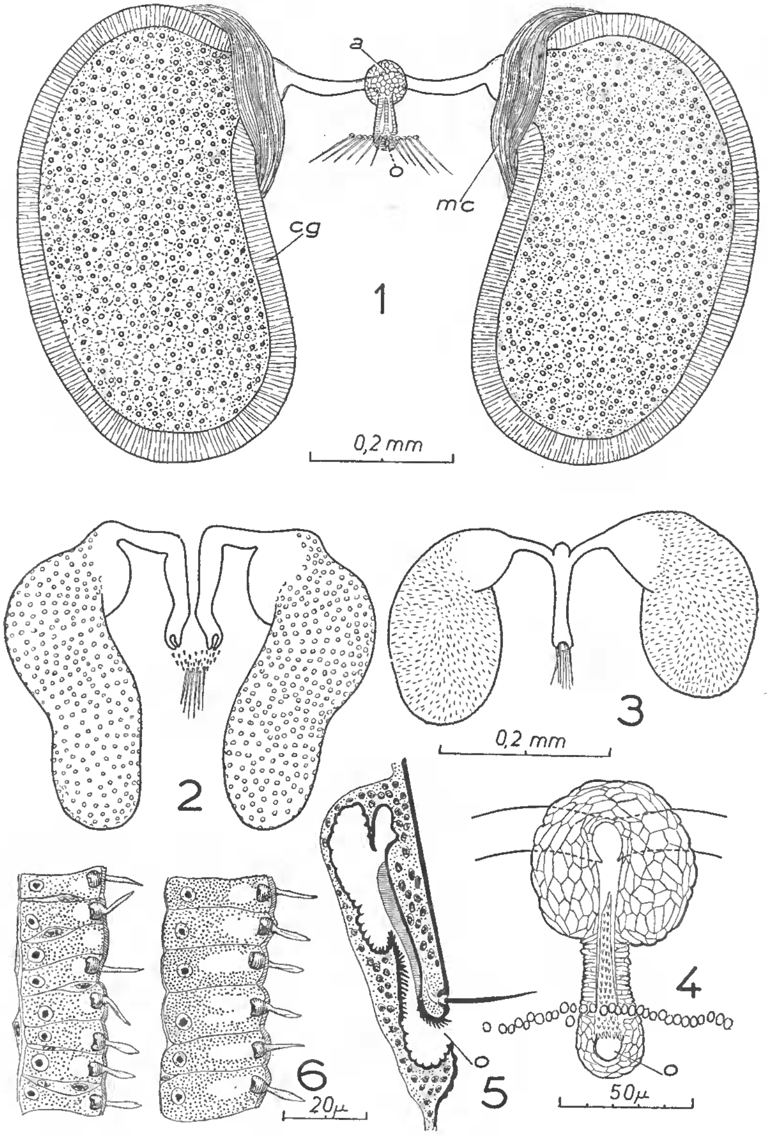
Grâce à ces exemplaires, j'ai pu constater que l'appareil en question, bien différent des glandes métathoraciques avec lesquelles il coexiste, est propre au sexe mâle [1]. Il s'agit d'une formation ectodermique, entièrement tapissée d'une couche interne de chitine, ce qui en facilite l'étude morphologique et permet de la voir même chez des spécimens secs de collection. J'ai aussitôt profité de ce caractère pour examiner à cet égard les ♂♂ d'autres Anthocoridés très divers, mais je n'ai tout d'abord trouvé chez aucun d'eux un organe analogue.

Mes observations encore trop fragmentaires sur ce singulier appareil furent mises de côté en attendant qu'il me soit possible de les compléter par l'examen de spécimens plus nombreux et vivants, ou fixés pour l'histologie.

L'occasion d'une telle étude me fut offerte par la trouvaille que je fis en Auvergne, au mois d'août 1952, d'assez nombreux représentants du genre *Scoloposcelis* Fieber, appartenant aux espèces *S. angusta* Reut. et *S. obscurella* (Zett.) [2]. En effet la dissection de ♂♂ de ces Anthocoridés me permit d'y constater l'existence d'un appareil glandulaire abdominal analogue à celui précédemment observé chez des Anthocoridés brésiliens, mais d'un type plus complexe.

1. Le matériel envoyé ne comportant que des imagos ♂♂ et des larves V des 2 sexes, c'est l'étude histologique comparative de ces dernières, qui m'a montré que cet appareil se forme seulement chez les larves ♂♂.

2. Les *Scoloposcelis* sont d'ordinaire très rares en France, où l'on avait jusqu'alors capturé seulement 5 ou 6 spécimens appartenant à ce genre. *S. obscurella*, de beaucoup la plus fréquente des 2 espèces rencontrées en Auvergne, est nouvelle pour la France.



1. — *Scoloposcelis angusta*, ensemble de l'appareil glandulaire abdominal d'après une pièce disséquée et préparée en entier.

2. — *Scolopa wygodzinskyi*, ♂ Paratype, appareil glandulaire abdominal (spéeimen éclairci et monté en préparation).

3. — *Scolopella brasiliensis*, ♂ Type (spéeimen éelairci et monté en préparation). [2 et 3 à la même échelle].

4 à 6. — *Scoloposcelis obscurella*. 4, ampoule colleetrice après traitement à la potasse et coloration (seules les bases des soies dressées au-dessus de l'orifice ont été figurées). 5, coupe sagittale presque axiale de l'ampoule eollectrice (même échelle que 4. 6, paroi du sac glandulaire en coupe sagittale, à gauehe chez un imago venant de muer, à droite ehez un imago âgé de 10 jours.

a., ampoule eolleetrice — *cg.*, eouche de cellules glandulaires — *mc.*, musele compresseur — *o.*, orifice de l'appareil à l'extérieur.

Je donne ci-après d'abord la description de cet appareil, tel qu'il se présente chez les *Scoloposcelis* où j'ai pu l'étudier en détail, et j'indiquerai ensuite sa conformation dans les 2 autres genres, où il a été trouvé.

Appareil glandulaire des *Scoloposcelis*.

Situé dans l'abdomen des ♂♂, approximativement au niveau des 3e, 4e et 5e segments, cet appareil y occupe un volume relativement important.

Il comporte (Fig. 1)
- — des parties paires et symétriques : les sacs glandulaires, leurs réservoirs avec les muscles compresseurs, et les canaux efférents,
- — une formation impaire et médiane : l' « ampoule collectrice », avec l'orifice externe et la rangée de soies dressées attenantes.

Sur le vivant, les sacs glandulaires apparaissent oblongs, translucides, et en permanence dilatés par la sécrétion qu'ils contiennent. Celle-ci est un liquide transparent, faiblement teinté en brun très pâle et d'aspect huileux ; il semble effectivement insoluble dans l'eau, mais se dissout dans les solvants organiques. Ce liquide ne dégage aucune odeur appréciable.

La paroi des sacs, richement pourvue de trachées, est essentiellement formée d'une couche de cellules glandulaires hautes et serrées. La fig. 6 en montre l'aspect sur coupes histologiques. Dans le cytoplasme dense on voit au pôle basal un volumineux noyau sphérique, clair, avec une grosse masse chromatique centrale. Au pôle apical se trouve une lacune allongée, de dimensions variables, surmontée par une ampoule de chitine creuse et ouverte à sa partie inférieure ; du côté opposé, l'ampoule, après avoir traversé l'intima chitineuse, qui tapisse intérieurement le sac glandulaire, se termine dans la lumière de celui-ci par un assez long poil spatulé.

Chez un individu venant de faire sa mue imaginale, la paroi des sacs, moins épaisse (fig. 6 à gauche), comporte, dispersées entre les cellules glandulaires et sous l'intima chitineuse, des cellules plus petites correspondant vraisemblablement à l'épithélium tégumentaire normal plus ou moins dissocié. Chez l'imago plus âgé ces cellules sont très rares ou ont disparu.

Dans leur région antérieure et du côté ventral, les sacs glandulaires aboutissent à des réservoirs en forme d'entonnoir et de petites dimensions. Ces réservoirs, dont la paroi mince est dépourvue de cellules glandulaires, sont dorsalement recouverts et partiellement entourés par des faisceaux de muscles « compresseurs » disposés en

écharpe. Il ne s'agit pas là de muscles spéciaux, mais seulement d'une partie des muscles longitudinaux ventraux, assez fortement modifiés à cet endroit.

Du côté opposé aux sacs glandulaires, les réservoirs se prolongent par des canaux efférents tubulaires, et à paroi minee, qui se réunissent au milieu de la face ventrale de l'abdomen dans une « ampoule collectrice » de structure complexe.

Cette ampoule a une paroi chitineuse assez épaisse et réticulée comme l'indique la fig. 4 ; elle comporte une dilatation antérieure en sphère aplatie, dans laquelle débouchent ventralement les canaux efférents, et qui se poursuit postérieurement par un appendice en battant de cloche. C'est presque à l'extrémité de ce dernier que s'ouvre l'orifice subcirculaire, qui fait communiquer l'appareil avec l'extérieur. Cet orifice est situé au milieu du 3e sternite abdominal visible, et juste en avant de lui une rangée de fortes soies sont dressées sur ce sternite. Chez les spécimens vivants de *Scoloposcelis*, on voit fréquemment une petite gouttelette de sécrétion sourdre de l'orifice et rester fixée contre cette rangée de soies.

Cet appareil glandulaire complexe des ♂♂ n'a aucun équivalent même à l'état d'ébauche chez les ♀♀. Il se forme au cours du 5e et dernier stade larvaire ; apparu tout d'abord comme un petit massif de cellules denses contre la face ventrale de l'abdomen, il se différencie rapidement et son édification est pratiquement terminée au moment de la mue imaginale.

J'ai pu examiner un assez grand nombre d'espèces de *Scoloposcelis* provenant des régions les plus diverses du monde. Chez toutes, j'ai retrouvé ce même type d'appareil glandulaire avec seulement quelques variations de détail portant sur les dimensions relatives des différentes parties et sur le nombre des soies dressées au-dessus de l'orifice.

La conformation de cet appareil, qui apparaît donc comme constante au sein d'un même genre, présente par contre d'un genre à un autre d'intéressantes et notables variations.

Appareil glandulaire des *Scolopa* et *Scolopella*.

Une étude systématique, dont on trouvera les résultats dans une note précédant celle-ci [1], m'a conduit à placer les spécimens brésiliens d'Anthocoridés, que m'a envoyés le Dr. Wygodzinsky, dans deux espèces nouvelles appartenant à deux genres nouveaux : *Scolopa* et *Scolopella*. Parmi les différences morphologiques nettes qui séparent ces deux genres, figurent précisément celles qui portent sur la conformation de l'appareil glandulaire abdominal des ♂♂.

1. J. Carayon. Deux genres nouveaux d'Hémiptères *Anthocoridae* du Brésil représentant une tribu nouvelle. *Bull. Muséum*, 2e série, t. XXVI, n° 5, p. 596.

Le type de cet appareil rencontré chez *Scolopella* (fig. 3) est le plus proche de celui des *Scoloposcelis*. Mais à la place de l'ampoule collectrice complexe existant chez ces derniers, il n'y a qu'un conduit efférent simple, impair et médian, dont l'orifice, encore situé sur le 3e sternite abdominal, est entouré de longues soies dressées.

Chez *Scolopa*, l'appareil est d'un type nettement différent et paraît à certains égards plus primitif. Ici, les canaux efférents des sacs glandulaires restent séparés et aboutissent à deux orifices bien distincts sur le 3e sternite abdominal (fig. 2) ; en arrière de ceux-ci une petite plage limitée du tégument est couverte de microtriches et porte une touffe de longs poils.

Il est remarquable que cet appareil complexe n'ait aucun équivalent connu chez d'autres Hémiptères, et paraisse si rarement présent au sein même de la Famille des Anthocoridés. Ce fait, et la diversité de sa conformation d'un genre à l'autre dans le petit groupe où il existe, permettent de supposer qu'il a subi une évolution phylogénétique rapide, et qu'il correspond à une fonction très particulière.

Malheureusement, à ce dernier sujet, rien ne permet actuellement d'avancer autre chose que des conjectures. La structure de cette formation glandulaire, ainsi que les différenciations tégumentaires au voisinage de ses orifices font penser à un « osmeterium » hautement différencié. Sa présence dans le seul sexe mâle, et son apparition à la fin du développement larvaire évoque l'idée d'une fonction en rapport avec l'activité sexuelle. Cependant j'ai étudié à cet égard le comportement des *Scoloposcellis* mâles, sans pouvoir y découvrir jusqu'à présent des faits confirmant cette hypothèse.

Muséum National d'Histoire Naturelle, E. A. C.